

TRABAJO FIN DE MÁSTER

**LOS “ONE MINUTE PAPER” COMO TÉCNICA PARA
PROMOVER EL APRENDIZAJE ACTIVO EN CLASE. 2013**

Beatriz Cambra Nieva

Tutora: Raquel Chocarro Eguaras

**Máster Universitario en Formación del Profesorado de Educación
Secundaria**

Resumen

Con este Trabajo Fin de Máster se pretende introducir la técnica de los “one minute paper” y mostrar lo beneficiosa que puede llegar a ser tanto para el profesorado como para el alumnado. Se empieza dando a conocer esta técnica innovadora para luego centrarse en el objetivo principal, que es el de analizar cómo gracias a ella el alumnado reconoce que su actitud en clase es más activa y admite que le gusta tenerla como herramienta de aprendizaje en clase. Para ello se realiza una investigación en el Instituto Padre Moret-Irubide, empezando por analizar la actitud del alumnado en clase para luego obtener su valoración de la técnica en relación a si ha observado mejoría en ella. Los resultados obtenidos permiten afirmar que el alumnado ha identificado que su actitud en clase es más activa y esto se compara con datos de más autores que sacan conclusiones similares.

Palabras clave: “one minute paper”, actitud activa, técnica innovadora

This Master's Thesis expect to introduce the technique of "one minute paper" and show how beneficial it can be for both, teachers and students. It start presenting the technique and then, it focus on the main objective, which is to analyze how, with it, students admit that their attitude is more active during the class and declare that they like it as a classroom learning tool. This research is carried out at Padre Moret-Irubide High School and it begin analyzing the attitude of students in the class and then getting their feedback about the technique regarding whether their observed improvement in their classroom behavior or not. The results confirm that students have identified that they have a more active attitude in the class and this data is compared to others authors research's which draw similar conclusions.

Keywords: one minute paper, active attitude, innovative technique

Índice

1. Introducción	4
2. Marco teórico	6
2.1. Introducción	6
2.2. Métodos innovadores	8
2.3. “One minute paper”	9
2.3.1. Introducción	9
2.3.2. Ventajas alumnado.....	11
2.3.3. Desventajas alumnado	12
2.3.4. Ventajas profesorado	13
2.3.5. Desventajas profesorado	14
3. Cuestiones de investigación: objetivos	16
4. Diseño y metodología del estudio.....	16
5. Resultados	20
5.1. Análisis actitud activa del alumnado	20
5.2. Análisis opinión del alumnado sobre la técnica	37
5.3. Análisis opinión Profesorado.....	40
6. Discusión e implicaciones pedagógicas, limitaciones y futuras líneas de investigación	42
7. Referencias	47
ANEXO 1. Cuestionario inicial.....	50
ANEXO 2. “one minute paper” puestos en práctica.....	52
ANEXO 3. Primer “one minute paper”	53
ANEXO 4. Segundo “one minute paper”	53
ANEXO 5.Tercer “one minute paper”	54
ANEXO 6.Cuarto “one minute paper”	54
ANEXO 7. Quinto “one minute paper”	55
ANEXO 8. Sexto “one minute paper”	55
ANEXO 9. Cuestionario final	56

1. Introducción

Son muchas las dificultades a las que tiene que hacer frente el profesorado durante el desarrollo de su trabajo. Éstas son variadas en cuanto a su naturaleza que puede ser social, temporal e intelectual, entre otras, y suelen ocurrir simultáneamente (Lampert, 2001). Por ejemplo, en una clase con alumnado diverso, con distintos ritmos de aprendizaje y cultura la labor del profesorado es compleja ya que no sólo tiene que transmitir conocimientos, con la problemática que esto conlleva dada la diversidad, sino que debe fomentar la integración del alumnado entre sí y en la sociedad y, todo esto, con la limitación del tiempo. Por ello, a lo largo del tiempo han ido apareciendo técnicas docentes innovadoras para intentar disminuir estos problemas, entendiendo la innovación como el cambio planeado en respuesta a un problema percibido (Eraut, 1975).

Con este Trabajo Fin de Máster se pretende presentar una técnica que permita analizar y conocer la opinión del alumnado y profesorado en relación a la actitud pasiva en torno al aprendizaje del alumnado en clase y la falta de información que posee el profesorado acerca de lo que ha aprendido el alumnado durante su clase. Para ello el trabajo se centra en el “one minute paper” como técnica innovadora simple y que no requiere tecnología (Light, 1990).

El “one minute paper” consiste en proponer al alumnado preguntas, que según Draper (2007), pueden ser de retroalimentación, contenidos y reflexión, frecuentemente durante los últimos minutos de clase. Las respuestas del alumnado pueden ser un indicador de cómo ha ido la clase y una evaluación del trabajo del profesorado, además de un estímulo para que el alumnado sea un sujeto activo de su propia reflexión. (Morales Vallejo, 2011)

Para intentar demostrar la efectividad de la técnica, en relación a la valoración que el alumnado da en cuanto a si ha habido disminución de la actitud pasiva, se pone en práctica con el alumnado de 1º de Bachiller de la asignatura “Economía” durante una semana en el I.E.S Padre Moret-Irubide. Para ello se desarrolla un cuestionario inicial para que realice el alumnado en el cual se intenta analizar si tiene una actitud activa respecto al proceso de aprendizaje en clase, entendiendo ésta como la integración de la escucha activa, el seguimiento de la clase de forma reflexiva y la motivación del alumnado para llegar a un aprendizaje significativo. A continuación, se pone en práctica el “one minute paper” en los últimos minutos de 6 clases. Para finalizar, se elabora para el último día de clase un cuestionario final para que el alumnado valore los “one minute paper” como técnica eficaz para conseguir de él una actitud más activa y conocer su grado de satisfacción con el experimento.

Hay bastantes estudios sobre los beneficios que reportan los “one minute paper” al profesorado se hará mención a ellos para intentar resolver el problema de la falta de información que obtiene el profesorado sobre lo que el alumnado aprende en cada clase.

En conclusión, con este trabajo se trata de demostrar cómo el alumnado aprecia que gracias a la técnica de los “one minute paper” mejora su actitud en clase hacia una más activa y que la técnica es valorada positivamente tanto por el alumnado como por el profesorado. Esto se hará comparando los datos que se han obtenido en el Instituto Padre Moret-Irubide con bibliografía disponible sobre la técnica.

2. Marco teórico

2.1. Introducción

Uno de los retos a los que tiene que hacer frente el profesorado hoy en día es el de captar la atención de alumnos y alumnas cada vez menos motivados y más pasivos en clase. El grado de compromiso del estudiante en clase, estando atento y participando, es la prueba más obvia de que está aprendiendo (Kuh, 2003,).

La pasividad del alumnado es algo que el profesorado tiene que combatir porque está reñida con el aprendizaje. Se cita a Benjamin Franklin (Político y científico estadounidense (1706 – 1790)"Dime y lo olvido, enséñame y lo recuerdo, involúcrame y lo aprendo" para argumentar que cuando el alumnado tiene una actitud activa en clase está más perceptivo para el aprendizaje. Guthrie and Carlin (2004) afirman que los estudiantes que no participan en clase y responden a preguntas aprenden poco escuchando las interacciones de los demás estudiantes con el profesor o profesora.

Así pues, para intentar acabar con la actitud pasiva del alumnado en clase, el profesorado dispone de una gran variedad de técnicas educativas (Provitera, 1999). Estas técnicas son innovadoras en el sentido que suponen un cambio con respecto a cómo se han impartido las clases hasta el momento de su aparición. Además, innovar también es pensar críticamente, cambiar el contexto participativo por uno mejor, crear ambientes en el aula o extracurriculares, crear un aprendizaje grupal (creando una comunidad de trabajo educativo) además de individual o mejorar las relaciones que existen entre docentes y alumnos (García-Retamero, 2010).

Los métodos innovadores educativos surgen para cambiar el paradigma de la educación tradicional. En este caso el profesor es el que controla el proceso, el contenido viene dado y el alumnado solo tiene que escuchar lo que el profesorado le dice. La educación tradicional también puede definirse como un contexto de educación pre-tecnología donde el profesorado es el que envía la información, el material educativo es el mensaje y el alumnado es el receptor de la información (Mbodilay Kikunga, 2012).

Ha sido probado en la mayoría de las universidades por diferentes profesores y profesoras que las clases magistrales son poco efectivas tanto en enseñanza como en aprendizaje, ya que el alumnado asume un papel pasivo y la concentración le puede durar unos 15-20 minutos. (Damodharan y Rengarajan, 2007). Otras limitaciones de este método tradicional son que la información va en una sola dirección (del profesorado al alumnado), el profesorado no obtiene retroalimentación del alumnado, no hay interacción de los/las estudiantes, se fomenta el aprendizaje por memorización y no por entendimiento, lo que le importa al alumnado es la nota y no si aprende o no.

Ligado a esto, David Moguel (2004) señala en su artículo “what does it mean to participate in class?: Integrity and inconsistency in classroom interaction” que muchos profesores de secundaria admiten como problemas en su docencia el hecho de pasar mucho tiempo hablando al alumnado sin interacción con el mismo, convirtiendo a éste en agente pasivo de su aprendizaje y también que el profesorado enseña de la misma forma que le han enseñado a él, no hay innovaciones en el método.

Para el primer problema propone como solución que el profesorado extraiga información del alumnado por medio de preguntas, que tienen que ser cuidadosamente elegidas por el/la docente para obtener del alumnado una respuesta adecuada y, si es caso, un debate de toda la clase que lleve al alumnado a un aprendizaje más significativo y profundo. El problema que existe con estas preguntas es que si se lanza la pregunta al aire, casi siempre responden los mismos alumnos o alumnas y hay gran parte de la clase que no participa nunca. Por otro lado, si se pregunta directamente a algún alumno o alumna puede que incomode a los mismos por la falta de conocimiento del tema a tratar o por timidez. Para resolver este inconveniente de la participación aparece la metodología de los “one minute paper”, que son obligatorios para todos los alumnos y alumnas y con ellos se responde de forma individual al profesorado por medio de un papel.

En relación al segundo problema hay que decir que, aunque al profesorado se le ha preparado para su labor por instructores expertos, éste se basa más en su experiencia personal, ya que a lo largo de su vida como estudiante ha tenido muchos

profesores y profesoras (Bailey, et al 1996). Esto hace que utilice los mismos métodos que sus propios profesores y no se preocupe por mejorar en su docencia, se limita a seguir con la educación tradicional.

2.2. Métodos innovadores

Cuando se habla de métodos innovadores para mejorar la enseñanza no sólo se hace referencia al uso de tecnología dentro del aula, sino a prácticas que no se hacen normalmente y que ayudan a mejorar la dinámica de clase. A continuación se introducen brevemente estos métodos innovadores empezando por los que utilizan las nuevas tecnologías, siguiendo por los que no necesitan la tecnología, y entre estos últimos se destaca el “one minute paper” y se profundiza en él.

El uso de las nuevas tecnologías en el aula puede ayudar al profesorado a exponer los contenidos y a acceder a más información que la que se puede obtener con un libro de texto, entre otras cosas, pero también ayuda al estudiante en su aprendizaje. Según Grabe y Grabe (2007) las tecnologías pueden desempeñar un papel muy importante para promover la motivación del alumnado, así como ampliar su conocimiento de la materia impartida por medio de investigación, construyendo su propio aprendizaje, etc. El uso de la tecnología en el aula es muy variado y va desde la utilización de Power Point en clase hasta las clases online.

Dentro de los métodos innovadores que no necesitan tecnología está el aprendizaje por problemas. Este método consiste en proponer al alumnado un problema real, que tenga que ver con el tema a tratar. El alumnado forma grupos y se dividen las tareas entre los miembros para resolver el problema. Con esto se pretende que el alumnado sea capaz de analizar el problema, pensar críticamente, trabajar en grupo y ser creativo para llegar a la mejor solución posible. Las desventajas de este método son que no todos los contenidos que se quieren enseñar pueden presentarse de esta forma y requiere mucho trabajo por parte del profesorado y tiempo para poder realizarlo.

Muchos profesores y profesoras no ponen en práctica métodos innovadores dentro del aula porque creen que pierden más tiempo y les da menos tiempo de dar todo el contenido que se supone que tienen que impartir. Sin embargo, lo que el profesorado explica en clase no es lo que determina lo que el estudiante aprende, sino lo activo que es el aprendizaje (Gray and Madson, 2007). Por lo tanto, si se mezclan las clases magistrales con técnicas de aprendizaje activo, como los “one minute paper”, la efectividad de la sesión es mayor.

2.3. “One minute paper”

2.3.1. Introducción

Después de explicar algún método innovador hay que centrarse en el “one minute paper”, que es el procedimiento en el que se centra este estudio.

El profesor al que se le atribuye la puesta en práctica por primera vez del “one minute paper”, Según Tollefson, (2001) y Stead (2005), fue el profesor de física de la Universidad de Berkeley, Charles Schwartz (1986). Schwartz empezó a utilizar esta técnica para controlar la asistencia a clase de sus alumnos y alumnas, pero se dio cuenta de lo útil que suponía obtener la opinión del alumnado en relación a sus clases y fue poniéndolo en práctica con otras finalidades.

El “one minute paper” es una técnica de evaluación puesta en práctica en clase con la finalidad de obtener información del alumnado y que el profesorado pudiera evaluar tanto el aprendizaje del alumnado, como su labor docente. Esto promoverá un aprendizaje más activo, que es reconocido como la mejor práctica para la enseñanza efectiva (Stead, 2005).

Esta técnica consiste en hacer unas preguntas (una, dos o tres) habitualmente al final de la clase. Estas preguntas tienen que ser claras, de respuestas abiertas y no muy largas, referidas a la clase que acaba de terminar y preferiblemente relacionadas con opiniones, sentimientos o percepciones del alumnado. El alumnado contesta a las preguntas y el profesorado recoge las respuestas, las estudia e identifica qué parte de

la sesión de clase ha sido más complicada de entender para el alumnado. El siguiente día de clase el profesor o profesora empieza la clase aclarando las dudas que considere más interesantes para toda la clase.

Esta metodología del “one minute paper” es la más habitual, pero existen varios aspectos de este método que cada profesor ha adaptado a sus necesidades y hay diversidad de opiniones respecto a cual es más adecuada.

Un aspecto es si las respuestas a las preguntas deben de ser anónimas o no. La ventaja de que sean anónimas es que aumenta la participación del alumnado. Sin embargo, cuando no son anónimas el profesor puede responder de forma más personalizada a las preguntas y tener una idea de en qué tiene problemas cada alumno y alumna. Además, si las preguntas son anónimas se corre el riesgo de que el alumnado no se lo tome en serio y no conteste a las preguntas.

Relacionado con esto, está la posibilidad de calificar o no las respuestas a los “one minute paper”. Según Pedro Morales Vallejo (2011) lo más adecuado es no calificar estas breves pruebas. No estaría mal premiarlas con algún positivo por el hecho de contestar a un porcentaje de las mismas o responder algo que llame la atención al profesor o profesora porque de lo contrario hace que el alumnado no le dé importancia a aquello que no se evalúa y no se esfuerce en responder. Sin embargo, si se evalúan de forma frecuente pueden generar tensión en clase y no se conseguirá la finalidad, que es que tengan una actitud más activa en clase.

También está la opción de que el alumnado realice los “one minute paper” de forma individual o grupal. Para Stead (2005) es aconsejable que en grandes clases se formen grupos para realizar la actividad ya que hace que los miembros del grupo discutan y reflexionen sobre qué poner, trabajen en grupo y, además, facilita la labor de corrección del profesorado.

Otra variación sería la posibilidad de que el alumnado contestase a las preguntas vía online y obtuviese la respuesta del profesorado del mismo modo, agilizando así el proceso de corrección del mismo. El inconveniente de esto es que el profesorado pierde la ocasión de explicar todas las respuestas en clase para todo el alumnado y generar debate. Esto lo puede hacer creando un foro o una herramienta similar para este fin, pero parece más adecuado invertir unos minutos de clase en la corrección.

2.3.2. Ventajas alumnado

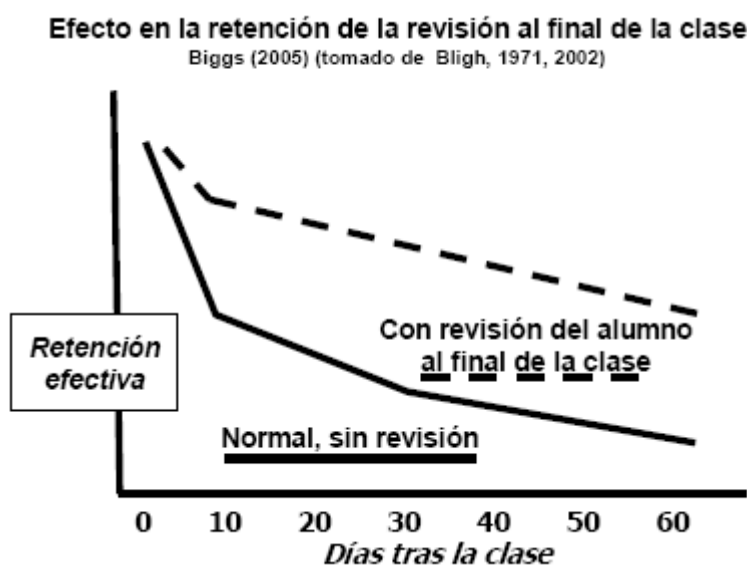
Una de las ventajas que el “one minute paper” aporta al alumnado es que le ayuda a reflexionar acerca de lo que va aprendiendo en cada clase y esto le hace consciente de cuál es su nivel de conocimiento acerca del tema de cara al examen. La reflexión puede llevar al alumnado a relacionar lo aprendido con otros hechos que ya conoce o con otras materias, consiguiendo así un aprendizaje más profundo, significativo e interdisciplinar. Además, el trabajo de síntesis que tiene que hacer el alumnado es muy positivo. Según Thalheimer (2003) para que un alumno o alumna aprenda de forma significativa tiene que pasar por el proceso cognitivo de hacerse preguntas y responderlas, aunque sea mentalmente.

Con todo esto se trata de que el alumnado sea el protagonista de su propio aprendizaje y esté atento durante las clases para que consiga contestar de la forma más completa posible a las preguntas.

Pascarella y Terenzini (2005), en su publicación de las innovaciones metodológicas en didáctica universitaria de las últimas décadas, nombran los “one minute paper” como uno de los métodos *low cost* que se han demostrado más eficaces para mejorar el aprendizaje de los alumnos.

Por lo general los últimos minutos de las clases son los menos productivos. Con esta técnica se aprovechan mejor y se obliga al alumnado a tener que mantener la concentración hasta el último minuto de clase.

Asimismo, una actividad al final de la clase contribuye muy notablemente a la Retención durante un tiempo más prolongado de lo explicado en esa clase (Biggs, 2005, citando otros estudios). Esto se puede observar en el gráfico siguiente:



Otra ventaja que aportan los “one minute paper” al alumnado es la oportunidad para los alumnos y alumnas más tímidos y que no suelen participar en clase para dar su opinión sobre el tema y comentar las dudas que les han surgido. Con esta técnica todo el alumnado tiene que participar en la clase y todos los comentarios son leídos por el profesorado. Esto es muy útil en clases con gran número de alumnos y alumnas donde es muy difícil que todos participen en las mismas.

2.3.3. Desventajas alumnado

El principal problema de los “one minute paper” es que, como la mayoría de las innovaciones o cambios, son tratados con cierta resistencia en sus inicios. Es difícil cambiar la mentalidad del alumnado, que ha estado años acudiendo a clases

magistrales que se han desarrollado siempre de la misma manera, y hacer que se involucre en clase y participe. Esto requiere un esfuerzo mayor que sentarse a escuchar al profesor dado que solicita de él una mayor atención.

No se recomienda un uso excesivo de los “one minute paper” porque llevan a que el alumnado se canse y es aconsejable que se varíe en las preguntas que se proponen para no ser tan repetitivos (Stead, 2005). Es una técnica flexible, ya que se puede utilizar en diferentes ocasiones y con preguntas distintas, pero no es universalmente aplicable, hay que elegir el momento para utilizar esta técnica para que sea lo más eficaz posible.

Si la clase es grande es imposible que el profesorado conteste a las dudas de todo el alumnado, por tanto, es aconsejable que el profesor o profesora indique antes de comenzar que contestará a las 3 ó 4 preguntas que considere más interesantes para el tema que se trata. Esto puede hacer que parte del alumnado sienta que sus preguntas no sirven para nada, ya que nunca se contestan en clase y no se esfuerce por contestar lo mejor posible. Esto se puede arreglar, como ya se ha comentado anteriormente, si el profesor o profesora utiliza un foro online o alguna herramienta similar y en ella cuelga todas las preguntas y sus contestaciones, aunque esto le llevará al profesorado mucho tiempo. Habría que valorar en qué medida esto es positivo para el alumnado y se debería o no hacer.

2.3.4. Ventajas profesorado

La principal ventaja para el profesorado es que obtiene información del alumnado y así sabe si éste ha entendido los conceptos vistos en clase y qué parte le ha parecido más confusa. Hay veces que el profesorado se sorprende de la parte que le ha parecido más difícil al alumnado debido a lo que Wieman (2007) llama la “maldición del conocimiento” (“the curve of knowledge”) que viene a ser la dificultad que el profesorado tiene para identificar desde la perspectiva del que no sabe nada, o no tanto como él (el alumnado), lo más complicado de la sesión que ha explicado. Por lo

tanto, con esta técnica el profesorado puede observar que, desde el punto de vista del alumnado, conceptos que para él son simples, en realidad no lo son para sus alumnos y alumnas y no les dejan seguir aprendiendo porque tienen problemas con los conceptos básicos.

La información que el profesorado obtiene es individual y esto hace que pueda seguir la evolución personalizada del alumnado a lo largo del curso.

Con el “one minute paper” se abre una línea de comunicación bidireccional entre el profesorado y el alumnado. En una clase magistral, la información sale del profesorado y entra en el alumnado. Sin embargo, de esta forma el alumnado comunica al profesorado lo que necesita repasar y lo que quiere aprender y el profesorado se adapta tanto al material que tiene que impartir, como al alumnado. Además, comentarios o preguntas del alumnado pueden introducir debates en clase y pueden hacer que aparezcan conceptos ya estudiados, nuevos conceptos o incluso conceptos de otras disciplinas y con todo ello se puede crear un aprendizaje más profundo y significativo.

Además, Guthrie (1971) observó que el aprendizaje mejora significativamente cuando los estudiantes reciben retroalimentación correctiva por sus respuestas incorrectas y si esto es inmediato resulta más efectivo que si se retrasa, como es el caso de la llegada de esta información en forma de examen al final del tema (Kulik y Kulik, 1988).

2.3.5. Desventajas profesorado

Requiere bastante tiempo corregir los “one minute paper” ya que las respuestas son abiertas y cada alumno y alumna ha podido responder cosas muy diferentes. Por lo tanto, habrá que elegir las respuestas que más convengan al profesorado e ignorar otras que sean más inadecuadas para el tema a tratar. Esto hace que una parte del alumnado no tenga respuesta a sus dudas el siguiente día de clase,

como sería conveniente. Esto, como ya he comentado anteriormente, se puede arreglar con el profesorado respondiendo uno a uno al alumnado vía online o poniendo todas las preguntas y respuestas en algún foro o herramienta similar, pero le llevaría mucho tiempo al profesorado.

Responder a los “one minute paper” el siguiente día en clase puede llevar más tiempo del planeado porque pueden aparecer cada vez más preguntas, llevar a debates, etc. Esto supone un conocimiento más rico para el alumnado, pero el profesor o profesora tiene que tener en cuenta que tiene un tiempo limitado y decidir si es adecuado o no invertir tanto tiempo con esto.

Después de explicar las ventajas y desventajas de los “one minute paper” tanto para el alumnado como para el profesorado hay que destacar la gran cantidad de profesores universitarios que utilizan este método. Según Angelo y Cross (1993), en una publicación muy conocida sobre evaluación en la universidad (*Classroom assessment techniques. A handbook for college teachers*), es el procedimiento más utilizado por los profesores universitarios.

No solo es un método muy utilizado sino que además, es calificado como un método que ayuda a los estudiantes a aprender según la encuesta SALG (*The Student Assessment of Their Learning Gain*) desarrollada por Elaine Seymour en 1997.

En España, el “one minute paper” se está utilizando en varias universidades españolas. Entre ellas están la Universidad de Zaragoza, la Universidad de Valencia, la Universidad de Girona, la Universidad de Vigo, la Universidad de Santiago de Compostela, la Universidad de Las Palmas de Gran Canaria, la Universidad Pontificia de Madrid y la Universidad de Córdoba (León Sendra y García Magaldi, 2010).

3. Cuestiones de investigación: objetivos

El objetivo de este trabajo es el de analizar la actitud del alumnado en clase en relación a su motivación y participación y examinar si, en opinión del alumnado, el uso de los “one minute paper” puede mejorar su actitud. Se pretende obtener información del alumnado sobre si cree que la técnica le ayuda a tener una actitud más activa en clase, averiguar su valoración sobre la técnica y conocer las impresiones del profesorado extraídas de investigaciones anteriores.

4. Diseño y metodología del estudio

Para llegar a los objetivos previstos se realiza una investigación con el alumnado de 1º de Bachiller de la asignatura “Economía” del instituto Padre Moret-Irubide, un centro público de enseñanza secundaria situado en la Chantrea, que es un barrio de Pamplona.

Esta clase de economía está compuesta por 5 chicas y 1 chico. Dos de las alumnas no tienen la nacionalidad española desde su nacimiento, sino que la han adquirido más tarde.

Al ser una clase con tan poco alumnado existe una relación más cercana con el mismo por parte de la profesora. La profesora propone distintas actividades al alumnado para que participe en todas las clases. Como el número de alumnos y alumnas es pequeño todos y todas participan de una forma u otra, aunque no lo suelen hacer de forma voluntaria, sino que la profesora les insta a ello.

La metodología que se lleva a cabo para el desarrollo de la investigación va a ser la realización de un cuestionario inicial, la aplicación de la técnica de los “one minute paper” en 6 sesiones de clase y la realización de un cuestionario final. A continuación se explicará detenidamente cada paso:

- **Cuestionario inicial.** Se empieza por la realización por parte del alumnado de un cuestionario inicial para determinar su actitud en clase en relación a la participación, motivación y reflexión. El cuestionario consta de 15 preguntas en las que el alumnado puede contestar “Muy en desacuerdo”, “En desacuerdo”, “De acuerdo” y “Muy de acuerdo”. Con estas 4 opciones no se da pie a que el alumnado indeciso se posicione en medio, en una zona neutral, sino que tiene que elegir una respuesta más comprometida. Este cuestionario es anónimo y va acompañado de unas preguntas de identificación personal. Además, se codifican los cuestionarios con una clave que sólo conoce el alumnado para poder relacionar estos cuestionarios iniciales con los cuestionarios finales, que se ejecutan después de poner en práctica los “one minute paper”. Se puede consultar el cuestionario inicial en el Anexo 1.

- **“one minute paper”.** Los “one minute paper” se ponen en práctica durante 6 días y las preguntas van cambiando en función de lo que se ha estado viendo en la clase ese día. Por ejemplo, si no se ha explicado mucha teoría como para que el alumnado tenga dudas o conceptos para explicar, se propone una pregunta para que dé un ejemplo y lo explique o para que relacione la clase de ese día con la de días anteriores, etc. Esta adaptación de los “one minute paper” a las clases hace que se tengan que preparar varios “one minute paper” con diferentes preguntas. Los “one minute paper” que se reparten son papeles en los que el alumnado tiene que poner su nombre, la fecha en la que realiza el ejercicio y contestar a las preguntas de forma breve en el espacio que tiene en el papel que se le ha entregado. El alumnado está sentado en clase en parejas y para responder a estos “one minute paper” se permite que reflexionen juntos y respondan de forma conjunta a los ejercicios, aunque entregando dos “one minute paper” por pareja. En el Anexo 2 se pueden encontrar los “one minute paper” realizados en las 6 sesiones y, a continuación, se explica brevemente cada uno.

- En la primera sesión se pide que el alumnado señale qué es lo que le ha parecido más importante y lo más confuso de la sesión de ese día. Estos primeros “one minute paper” sirven para introducir al alumnado en la técnica. En el Anexo 3 se puede encontrar las respuestas de un alumno o alumna al primer “one minute paper”. Se pide que escriban lo máximo posible y contesten a todas las preguntas, pero al principio no se esfuerzan demasiado en las respuestas y es en los últimos “one minute paper” realizados donde se explayan más.
- En la segunda clase se solicita que el alumnado establezca una relación de lo visto en ese día con algún contenido visto anteriormente y destaque la parte más difícil de entender de esa sesión. Cuando se pide relacionar el contenido se está demandando que el alumnado haga un ejercicio de reflexión y conexión de ideas, que es muy importante para llegar a un aprendizaje significativo. En el Anexo 4 se puede conocer la respuesta de un alumno o alumna a este “one minute paper”
- El tercer “one minute paper” requiere que el alumnado proponga una pregunta de test que pueda caer en el examen con 4 opciones de respuesta y señale la correcta. El alumnado se toma bastante tiempo para hacerla, ya que suena el timbre y gran parte sigue intentado hacer una pregunta elaborada. En el Anexo 5 se puede ver qué propone un alumno o alumna como respuesta a este “one minute paper”.
- En la cuarta sesión se repite el mismo “one minute paper” que en la primera porque parece lo más adecuado dado el contenido de la clase y los “one minute paper” que hay preparados. Se puede apreciar que el alumnado explica lo que le parece más importante y lo más confuso de forma más extensa que el primer día. Tres de los seis alumnos y alumnas coinciden en la parte más confusa. Esto indica al profesorado que tiene que explicar esta parte con más detenimiento, ya que el alumnado la ha

considerado más difícil. En el Anexo 6 se encuentra una respuesta del alumnado.

- El quinto “one minute paper” pide enumerar 2 ó 3 ideas importantes, señalar algo aprendido en clase que sirva para el día a día e identificar lo más difícil de entender. Se elige este tipo de “one minute paper” para esta sesión porque se explican varios ejemplos relacionados con la vida diaria de las personas durante esa clase y se cree que el alumnado puede responder sin gran dificultad. Sin embargo, este ejercicio pide demasiadas cosas y el alumnado no se esfuerza en responder a todas. La mayoría responde a las dos primeras preguntas, pero no a la tercera porque no tiene dudas. La respuesta más completa dada por el alumnado se puede localizar en el Anexo 7.
- El último “one minute paper” realizado exige que el alumnado ponga un ejemplo de algo visto en clase y lo explique. Este ejercicio es muy bueno para demostrar si el alumnado ha entendido lo explicado porque para poner un buen ejemplo tiene que saber la teoría. La mayoría del alumnado pone ejemplos muy representativos de lo estudiado en clase. Se puede encontrar en el Anexo 8 el ejemplo de un alumno o alumna que explica gráficamente lo estudiado ese día con un ejemplo inventado.
- **Cuestionario final.** Por último, al acabar con los “one minute paper” se realiza un cuestionario final, con las mismas características que el cuestionario inicial en cuanto al número de preguntas y opciones de respuesta. Con éste se pretende comprobar si el alumnado ha apreciado que su actitud ha cambiado hacia una más activa y conocer la opinión del alumnado con respecto a esta técnica. En este cuestionario se refiere al “one minute paper” como “papel al minuto” para que el alumnado entendiera el concepto a la hora de responder. Se puede consultar el cuestionario final en el Anexo 9.

Para determinar si se ha cumplido el objetivo de que los estudiantes valoren un cambio de actitud, siendo ésta más activa se analizarán los datos obtenidos de las preguntas del cuestionario que correspondan a la actitud del alumnado del Instituto Padre Moret-Irubide antes y después de los “one minute paper” y se compararán con datos conseguidos por otros autores, que disponen de muestras más representativas.

Para finalizar se analizará la opinión del alumnado de la muestra con la que se ha trabajado, la de otro alumnado de otros estudios y la del profesorado en relación a los “one minute paper”. Esto último se hará con información de otros estudios de distintos autores, ya que con este trabajo no obtenemos datos del profesorado pero, sin embargo, parece importante conocer tanto lo que piensa el alumnado, como el profesorado sobre la técnica ya que son los agentes implicados en la misma y, como hemos visto anteriormente, hay beneficios y dificultades para ambos.

La mayor dificultad que se aprecia en este trabajo es que el alumnado es reacio a contestar al principio, intenta escribir lo menos posible y no le agrada tener que pararse un tiempo a reflexionar. Además, hay días en los que no tiene dudas sobre lo estudiado en clase y esto hace que la retroalimentación sea escasa.

Algo muy beneficioso que se observa con esta técnica es que el profesorado obtiene información del alumnado. Una alumna tenía una duda que iba arrastrando clase a clase y con el “one minute paper” se pudo identificar rápidamente y resolverla.

5. Resultados

5.1. Análisis actitud activa del alumnado

Se analizan los datos obtenidos en los cuestionarios realizados con los alumnos y alumnas del Instituto Padre Moret-Irubide para comprobar si el alumnado percibe que la técnica del “one minute paper” mejora la actitud activa del mismo en clase. Solo se dispone de 6 alumnos y alumnas para realizar el estudio por lo que los datos

obtenidos no son representativos y, por ello, hay que compararlos con datos recogidos por otros autores.

Para el análisis de los resultados obtenidos en los cuestionarios explicados en apartados anteriores se utiliza el programa estadístico SPSS, versión 21.0. Se empieza analizando las respuestas al cuestionario inicial y luego las del cuestionario final. Además, se compara con otros estudios realizados por otros autores.

Se empieza el análisis del cuestionario inicial observando las respuestas que da el alumnado a las preguntas de identificación, que se pueden encontrar en el Anexo 1 a continuación del cuestionario inicial. Las respuestas del alumnado a estas preguntas se explican ahora brevemente.

Las preguntas de identificación que se proponen son las que han parecido más convenientes dado el trabajo que se quiere realizar. No se plantean preguntas como el sexo del alumnado debido a que sólo hay un chico dentro de la clase.

Tabla 1. Porcentaje de las respuestas del alumnado a las preguntas de identificación personal

Edad	%			
16	17			
17	67			
19	17			
Vive con	%			
Madre	100			
Padre	100			
Hermanos/as mayores	50			
Hermanos/as Menores	50			
Estudios	Primarios	Secundarios	FP	Universitarios
Padre	16,7	50	16,7	16,7
Madre	33,3	33,3	16,7	16,7
Hermanos/as	25	25	37,5	12,5
Nacionalidad Española	%			
Desde el nacimiento	66,7			
Adquirida más tarde	33,3			

Aunque las edades del alumnado son parecidas, al tratarse de alumnos y alumnas de la misma clase, parece adecuado empezar con una pregunta típica que se pregunte directamente a ellos y ellas y que no esté relacionada con su familia, como las siguientes preguntas que se hacen.

Todos los alumnos y alumnas viven con sus padres y madres, como podemos ver en la Tabla 1. Todo el alumnado tiene al menos un hermano o hermana y el 33,3% tiene dos hermanos o hermanas. Además, la mitad de la muestra tiene hermanos mayores y la otra mitad hermanos menores. Ningún alumno o alumna tiene hermanos mayores y menores.

La mitad de los padres de los alumnos y alumnas tienen estudios secundarios como nivel máximo de educación. La mayoría de las madres del alumnado tienen como máximo estudios primarios (33,3%) y estudios secundarios (33,3%). De todos los hermanos y hermanas que tiene el alumnado, la mayoría posee un título de formación profesional (37,5%). Hay que tener en cuenta que puede que miembros de la familia sigan estudiando en este momento, como pueden ser hermanos o hermanas pequeños/as que todavía están cursando estudios primarios o secundarios, pero pretenden continuar con su formación en el futuro.

Por último, se pregunta por si el alumnado tiene la nacionalidad española desde el nacimiento o la ha adquirido más adelante. El 66,7% responde que la tiene desde el nacimiento.

Después de ver los resultados del alumnado a las preguntas de identificación, se analizan las respuestas del alumnado al cuestionario inicial. En la Tabla 2 se puede observar el porcentaje de alumnos y alumnas que han contestado “Muy en desacuerdo”, “En desacuerdo”, “De acuerdo” y “Muy de acuerdo” a las preguntas del cuestionario inicial.

Tabla 2. Porcentajes de las respuestas del alumnado al cuestionario inicial

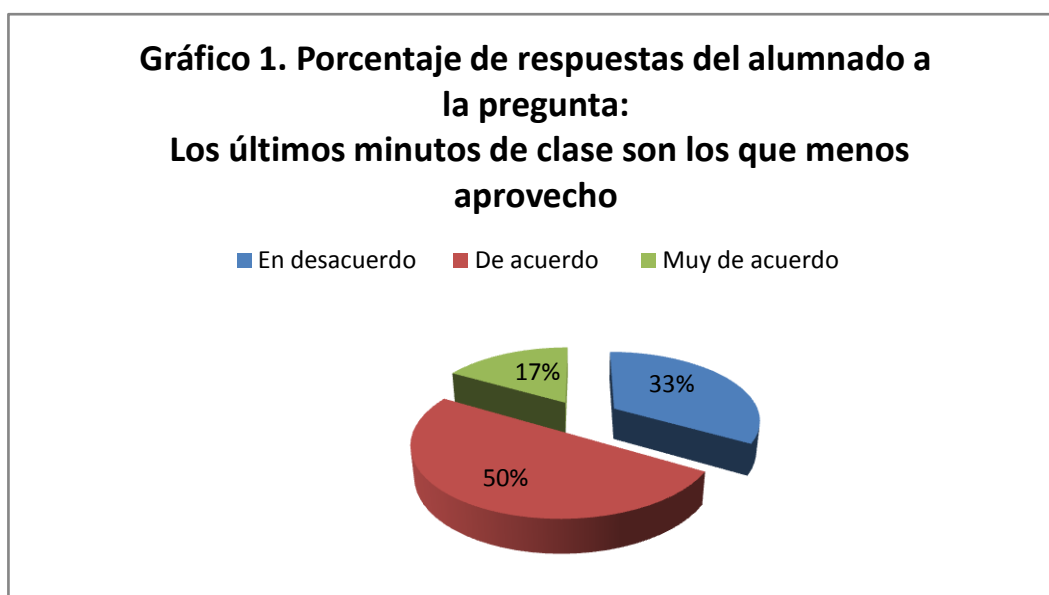
	Muy en descuerdo	En desacuerdo	De acuerdo	Muy de acuerdo
1. Me limito a copiar lo que el/la profesor/a copia en la pizarra sin pensar en sí lo entiendo o no.	0	83,3	16,7	0
2. Estoy atento/a todo el tiempo en clase.	0	33,3	50	16,7
3. Los últimos minutos de clase son los que menos aprovecho.	0	33,3	50	16,7
4. Hago caso de las dudas de mis compañeros/as.	0	16,7	66,7	16,7
5. No me suelo acordar de lo explicado el día anterior en clase, necesitaría un resumen para ponerme al día.	16,7	50	33,3	0
6. Me cuesta preguntar mis dudas en clase.	33,3	16,7	33,3	16,7
7. Si el/la profesor/a no me pregunta, no suelo participar en clase.	16,7	50	33,3	0
8. Hay veces en las que el/la profesor/a da por hecho que he entendido cosas que en realidad no me han quedado claras.	50	16,7	33,3	0
9. Me gustaría que el/la profesor/a tuviese en cuenta el esfuerzo que hago cada día en entender el tema	0	16,7	33,3	50
10. No me gusta empezar la clase con un repaso de lo del día anterior, creo que es una pérdida de tiempo	66,7	33,3	0	0
11. No me esfuerzo en pensar si entiendo los problemas en clase, ya los pensaré y entenderé en casa.	0	66,7	16,7	16,7
12. Hago los ejercicios de forma mecánica sin pararme a pensar en lo que significan.	0	66,7	33,3	0
13. Intento pensar en la utilidad de lo que estudiamos en clase.	33,3	0	50	16,7
14. Si estuviera más atento/a en clase no necesitaría estudiar tanto en casa para el examen	33,3	0	50	16,7
15. Hago mis propios resúmenes de lo que hemos visto en clase cada día.	16,7	33,3	33,3	16,7

Primero se analizan las preguntas del cuestionario inicial una a una y se comentan brevemente los resultados y más tarde se sacan conclusiones generales del cuestionario en su totalidad.

A la pregunta 1 sobre si el alumnado se limita a copiar lo que el profesor o profesora dice sin pensar en ello, la mayoría (83,3%) responde “En desacuerdo”. Por lo tanto, en esta primera pregunta el alumnado demuestra una actitud activa en esta actividad particular de escucha en clase.

El 33,3% del alumnado responde que está “En desacuerdo” con la pregunta 2 sobre si está atento en clase. Teniendo en cuenta el número de alumnos y alumnas que componen la muestra es una cifra significativa.

La pregunta 3 del cuestionario inicial es de gran importancia en este estudio porque pregunta por la poca productividad de los últimos minutos de clase y el “one minute paper” pretende acabar con los últimos minutos de clase poco productivos y hacer de ellos una parte importante de la clase. El alumnado ha respondido de la siguiente manera:



Estas respuestas muestran que sólo el 33,3% del alumnado piensa que aprovecha los últimos minutos de clase de la misma forma que el resto de minutos. Por tanto, hay una necesidad de cambiar esto y con la técnica de los “one minute paper” se puede hacer que los últimos minutos de clase se aprovechen para reflexionar.

La pregunta 4 sobre si el alumnado hace caso de las dudas de sus compañeros es contestada con “De acuerdo” y “Muy de acuerdo” por el 83,3% del alumnado. Esto demuestra la importancia de resolver las dudas que tiene un alumno o alumna durante la clase para que todos los estudiantes se beneficien de la explicación del profesorado.

La pregunta 5 propone un resumen, por parte del profesorado, de lo visto el día anterior en clase para que el alumnado se sitúe antes de empezar la sesión de ese día. El 33,3 % del alumnado cree que necesitaría de este resumen para acordarse de lo visto el día anterior en clase. Aunque el 66,7% del alumnado dice que no necesita el resumen de lo visto el día anterior en clase, el 100% cree que no es una pérdida de tiempo hacerlo y que le gustaría que el profesorado lo hiciera (pregunta 10).

Las preguntas 6 y 7 tratan de la participación en clase por parte del alumnado y las respuestas sugieren como al 50% del alumnado le cuesta preguntar sus dudas en clase y el 33,3% no participa si el profesor no le insta a ello. Esto demuestra una actitud pasiva por parte de los alumnos y alumnas en clase en relación a su participación.

La pregunta 8 establece que el profesorado da por hecho que el alumnado tiene conocimientos de los que, en realidad, carece. Esto se debe a la poca información que posee el profesorado y se traduce en la necesidad de retroalimentación. Las respuestas del alumnado a la pregunta 8 son en 2 de los 6 casos “De acuerdo” con la afirmación.

A la pregunta 9 sobre si el alumnado quiere que el profesorado tenga en cuenta el esfuerzo que hace cada día en clase, el 50 % contesta que está “Muy de acuerdo” y el 33,3% “De acuerdo”. Esto revela que el alumnado aprecia que el profesorado valore su esfuerzo por tener una actitud activa en clase.

La pregunta 11 con la que el 33,3% del alumnado está “De acuerdo” o “Muy de acuerdo” indica la actitud pasiva del alumnado en clase, no esforzándose en entender en clase los problemas, y dejando el trabajo para casa. Esta pregunta está relacionada con la pregunta 14 que dice que si el alumnado estuviera más atento en clase no necesitaría estudiar tanto en casa. La mayoría (el 66,7%) está “De acuerdo” o “Muy de acuerdo”. Esto revela que el alumnado no aprovecha las clases al máximo. Además, indica al profesorado que si intenta que el alumnado preste atención en clase, por ejemplo mediante métodos de aprendizaje activo como el “one minute paper”, le hará un gran favor al alumnado haciéndole más productivo en clase.

A la pregunta 12 el 33,3% del alumnado reconoce que hace los ejercicios de forma mecánica, sin pensar en lo que significan. Esto es característico de estudiantes con actitud pasiva en clase, que no buscan un aprendizaje significativo, sino que sólo pretender aprobar con el mínimo esfuerzo.

La pregunta 13 sobre si el alumnado busca la utilidad de lo que estudia en clase es contestada con “Muy en desacuerdo” por el 33,3% de la muestra. Así pues, la mayoría del alumnado reconoce que tiene una actitud activa, intentando hacer un ejercicio de reflexión y aprendizaje buscando la utilidad a los contenidos de clase.

La última pregunta del cuestionario inicial se hace para conocer si el alumnado hace sus propios resúmenes de cada clase. El 50% responde “De acuerdo” o “Muy de acuerdo”. Esto indica una actitud activa del alumnado, que tiene que hacer su propio esquema en la cabeza de lo visto en clase y hacer el trabajo de resumir lo más importante y lo que quiera subrayar de cada sesión. Sin embargo, esta actividad no se realiza durante la clase, sino que se hace en casa. Así pues, con el “one minute paper” se quiere hacer que en cada clase el alumnado haga el esfuerzo de resumir lo más

importante y que no deje este trabajo sólo para casa. El aula tiene que ser donde el alumnado comience a aprender significativamente.

Después del análisis de las respuestas del alumnado pregunta por pregunta se hace un estudio conjunto de varias preguntas para observar si el alumnado encuestado tiene o no una actitud activa en clase.

Para ello se distinguen dos tipos de preguntas: las preguntas cuyas respuestas se relacionan directamente con la actitud pasiva y las preguntas cuyas respuestas se relacionan inversamente con la actitud pasiva del alumnado. Las respuestas al primer tipo de preguntas tienen que ser de “De acuerdo” o “Muy de acuerdo” (3 ó 4 en el cuestionario) para considerarse que apoyan la premisa de que el alumnado tiene una actitud pasiva. Lo contrario ocurre con las respuestas a las preguntas del segundo tipo de preguntas nombrado, que tienen que ser de “Muy en desacuerdo” o “En desacuerdo” (1 ó 2 en el cuestionario) para que se apoye la idea de que el alumnado actúa de forma pasiva en clase.

Para que quede más claro se recogen en las Tablas 3 y 4 las preguntas cuyas respuestas se relacionan directamente con la actitud pasiva del alumnado y las que se relacionan con la actitud activa del alumnado respectivamente. Además, se agrupan los resultados de “De acuerdo” y “Muy de acuerdo” por un lado y de “Muy en desacuerdo” y “En desacuerdo” por otro, creando únicamente dos opciones de respuesta para las preguntas indicadas anteriormente y así poder analizarlas mejor.

Las preguntas del primer tipo citado se pueden encontrar en la siguiente tabla:

Tabla 3. Porcentaje de las respuestas al cuestionario inicial que se relacionan directamente con que el alumnado tiene actitud pasiva

	Muy en desacuerdo y En desacuerdo	De acuerdo y Muy de acuerdo
1. Me limito a copiar lo que el/la profesor/a copia en la pizarra sin pensar en sí lo entiendo o no.	83,3	16,7
3. Los últimos minutos de clase son los que menos aprovecho.	33,3	66,7
5. No me suelo acordar de lo explicado el día anterior en clase, necesitaría un resumen para ponerme al día.	66,7	33,3
6. Me cuesta preguntar mis dudas en clase.	50	50
7. Si el/la profesor/a no me pregunta, no suelo participar en clase.	66,7	33,3
8. Hay veces en las que el/la profesor/a da por hecho que he entendido cosas que en realidad no me han quedado claras.	66,7	33,3
10. No me gusta empezar la clase con un repaso de lo del día anterior, creo que es una pérdida de tiempo	100	0
11. No me esfuerzo en pensar si entiendo los problemas en clase, ya los pensaré y entenderé en casa.	66,7	33,3
12. Hago los ejercicios de forma mecánica sin pararme a pensar en lo que significan.	66,7	33,3
14. Si estuviera más atento/a en clase no necesitaría estudiar tanto en casa para el examen	33,3	66,7

Se aprecia que en la mayoría de las preguntas expuestas en la tabla (en todas menos en la 3, 6,14) los porcentajes de respuesta de “Muy en desacuerdo” y “En desacuerdo” son mayores que los de “De acuerdo” y “Muy de acuerdo”. Por lo tanto, los resultados indican que el alumnado no tiene una actitud pasiva en clase. Hay que destacar que en casi todas las respuestas (en todas menos en la 1 y la 10) el porcentaje del alumnado que contesta “De acuerdo” y “Muy de acuerdo” apoyando así que tiene una actitud pasiva en clase es de 33,3% o más. Este dato es significativo porque representa a 2 alumnos o alumnas del total de 6 que se ha analizado.

Las respuestas a las preguntas del segundo tipo citado están relacionadas directamente con la actitud activa del alumnado y consideran que el alumnado tiene actitud pasiva en clase cuando responde a ellas con “Muy en desacuerdo” o “En desacuerdo” (1ó 2 en el cuestionario).

Tabla 4. Porcentaje de las respuestas al cuestionario inicial que se relacionan directamente con la actitud activa del alumnado

	Muy en desacuerdo y En desacuerdo	De acuerdo y Muy de acuerdo
2. Estoy atento/a todo el tiempo en clase.	33,3	66,7
4. Hago caso de las dudas de mis compañeros/as.	16,7	83,3
9. Me gustaría que el/la profesor/a tuviese en cuenta el esfuerzo que hago cada día en entender el tema	16,7	83,3
13. Intento pensar en la utilidad de lo que estudiamos en clase.	33,3	66,7
15. Hago mis propios resúmenes de lo que hemos visto en clase cada día.	50	50

En ninguna de estas preguntas el porcentaje de respuesta que avala que el alumnado tiene una actitud pasiva es mayor que el que confirma que tiene una actitud activa. Los resultados a estas preguntas coinciden con los obtenidos en la tabla 3 y, por tanto, corroboran que el alumnado tiene una actitud activa en clase.

Aunque los resultados indican que el alumnado no se caracteriza por tener una actitud pasiva, el estudio muestra que hay un riesgo de que parte del alumnado la tenga, ya que la mayoría de las preguntas estudiadas individualmente (2, 3, 4, 6, 7, 11, 12, 13,14 y 15) muestran cómo, al menos, un 33,33% de la muestra tiene actitud pasiva. Esta cifra es significativa teniendo en cuenta que representan a 2 alumnos y alumnas de los 6 que componen la muestra.

Si se analiza el cuestionario final se puede apreciar si el alumnado opina que con los “one minute paper” se mejora la actitud del alumnado hacía una más activa y si al alumnado le gusta la técnica.

El alumnado desconocía la técnica antes de que se pusiera en práctica en el Instituto Padre Moret-Irubide. Tras utilizarla en 6 sesiones de clase se pide al alumnado que rellene el cuestionario final donde tiene que analizar si ha mejorado su actitud en clase gracias a la técnica.

A continuación se puede encontrar la Tabla 5 con el porcentaje de alumnado que ha contestado al cuestionario final con “Muy en desacuerdo”, “En desacuerdo”, “De acuerdo” y “Muy de acuerdo”.

Tabla 5. Porcentajes de las respuestas del alumnado al cuestionario final

	Muy en descuerdo	En desacuerdo	De acuerdo	Muy de acuerdo
1. El Papel al minuto mejora mi comprensión de los temas difíciles	0	50	33,3	16,7
2. El Papel al minuto quita un tiempo valioso de clase	33,3	66,7	0	0
3. El Papel al minuto me hace pensar sobre lo que he dado ese día en clase	0	0	33,3	66,7
4. Estoy más atento en clase porque sé que al final hay un Papel al minuto	0	66,7	33,3	0
5. No me ayuda de manera especial el repasar las dudas de mis compañeros el día siguiente en clase	0	83,3	16,7	0
6. Con los Papeles al minuto hago preguntas que no haría de normal en clase	0	83,3	16,7	0
7. Creo que el Papel al minuto se debería utilizar también en otras Asignaturas	0	16,7	50	33,3
8. Creo que los Papeles al minuto me ayudan a reflexionar sobre lo importante en cada clase	0	0	50	50
9. Creo que teniendo todos mis Papeles al minuto me sería más fácil estudiar para el examen	0	50	50	0
10. Con los Papeles al minuto se aprovechan mejor los últimos minutos de clase	0	33,3	66,7	0
11. Creo que deberían contar para nota todos los Papeles al minuto hechos en clase	33,3	33,3	33,3	0
12. Me parece que no deberíamos hacer los Papeles al minuto seguidos, sería mejor hacerlos de vez en cuando	0	50	50	0
13. Me supone mucho esfuerzo realizar los Papeles al minuto	33,3	66,7	0	0
14. Me gusta tener el Papel al minuto como parte de la enseñanza en esta clase	0	16,7	66,7	16,7
15. Creo que utilizaré esta técnica de aquí en adelante para seleccionar lo más importante en cada clase aunque no me lo pida el profesor	33,3	33,3	33,3	0

A la pregunta 1 del cuestionario final el 50% del alumnado responde que está “En desacuerdo” con que el “one minute paper” mejora su comprensión en los temas difíciles. Estos resultados son diferentes de los que obtienen Bartlett y Morrow (2001) en su estudio con estudiantes de Farmacia para la misma pregunta, ya que la mayoría de los estudiantes encuestados en este estudio se declaran “De acuerdo” y “Muy de acuerdo” con que los “one minute paper” ayudan a su comprensión de los temas difíciles. Hay que destacar que en los alumnos y alumnas del Instituto Padre Moret-Irubide, donde se ha realizado este estudio los “one minute paper” solo se pusieron en práctica durante 6 días y el tema estudiado no resultó muy difícil para el alumnado en su conjunto y esto puede afectar a sus respuestas.

La pregunta 2 que dice que el “one minute paper” quita un tiempo valioso de clase es respondida por la totalidad del alumnado con “En desacuerdo” o “Muy en desacuerdo”. Así pues, los estudiantes entienden que con esta técnica se aprovecha el tiempo de clase de forma productiva.

Las preguntas 3 y 8 que analizan si el alumnado reflexiona más en clase que antes son contestadas por todo el alumnado con “De acuerdo” y “Muy de acuerdo”. Esto ratifica de forma clara que el alumnado piensa que aumenta su actividad reflexiva en clase con los “one minute paper”. En el cuestionario inicial el 66,7% del alumnado reconoce que hace un esfuerzo por reflexionar en clase, pero tras poner en práctica la técnica es la totalidad del alumnado la que aprecia que ha reflexionado durante las clases.

Las respuestas a la pregunta 4, que trata sobre si el alumnado está más atento en clase debido a que sabe que va a tener que responder a las preguntas de los “one minute paper” al final, indican que el alumnado no percibe que su atención se haya intensificado por esta técnica (el 66,7% contesta “En desacuerdo”). Esto puede ser porque en el cuestionario inicial la mayoría del alumnado manifestó que atendía en clase antes de los “one minute paper”. A pesar de opinar que su atención no ha mejorado con la técnica, a la pregunta 10 sobre si se aprovechan más los últimos minutos de clase con esta técnica, 4 de los 6 alumnos y alumnas responde que está

“De acuerdo”. Esto significa que, aunque no consideren que estén más atentos durante la clase, los últimos minutos, en los que antes no prestaban apenas atención, como ya se ha visto anteriormente en los resultados del cuestionario inicial, ahora se presta más.

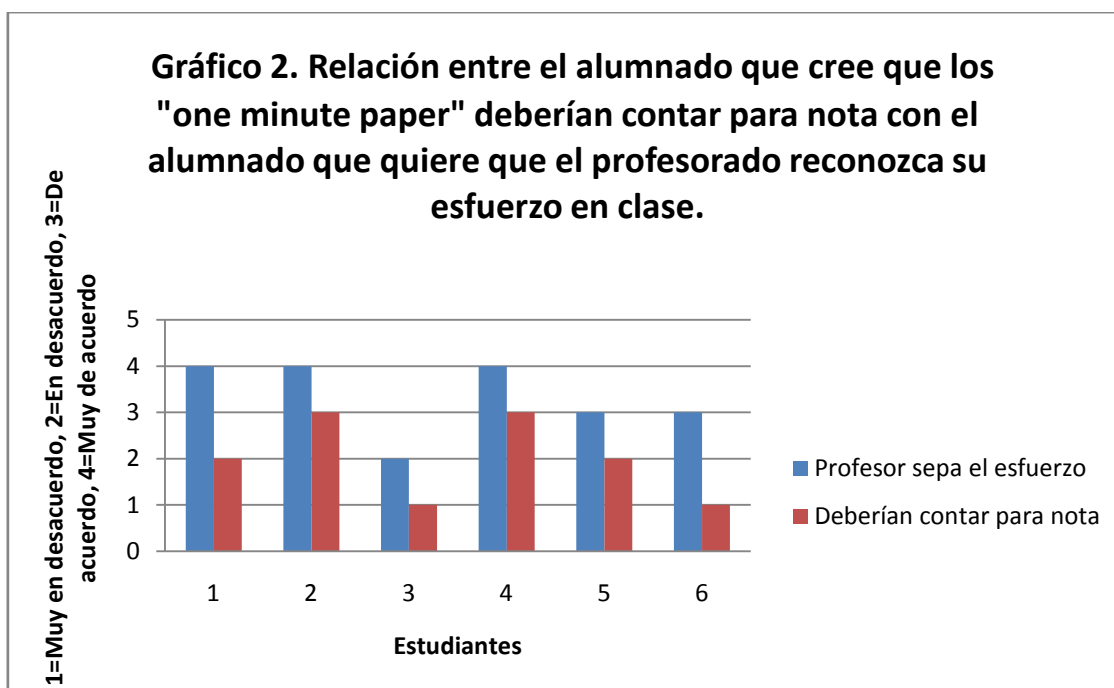
En la pregunta 5 el 83,3% del alumnado se posiciona en desacuerdo con que no le ayude el repasar al día siguiente las dudas de sus compañeros en clase. Por lo tanto, se aprecia la importancia de que el profesorado comente las dudas al día siguiente en clase y aclare los conceptos y actividades que han causado problemas al alumnado.

Llama la atención que el 83,3% del alumnado responde a la pregunta 6 que no está de acuerdo con que gracias a los “one minute paper” participa más en clase haciendo preguntas que de otra forma no haría. Sin embargo, el alumnado ha preguntado la mayoría de los días dudas sobre la clase que ha impartido el profesor por medio de los “one minute paper” y según la encuesta inicial al 50% le cuesta mucho preguntar las dudas y el 33,3% no participa en clase si no se le pregunta. Por tanto, parece ser que hay diferencia entre lo que el alumnado contesta y lo que se observa.

A la pregunta 7 sobre si el alumnado cree que esta técnica se debería usar en otras asignaturas el 33,3% está “Muy de acuerdo” y el 50% “De acuerdo”. Con esto se comprueba que al alumnado le ha gustado la técnica y cree que sería útil su utilización en otras materias. Se cree que la mayoría ha opinado de esta manera porque en la asignatura en la que se ha puesto en práctica los “one minute paper” el alumnado de “Economía” de 1º de Bachiller es escaso y la profesora utiliza una metodología que favorece que el alumnado sea activo en clase. Así pues, el alumnado cree que esta técnica sería útil en clases más grandes y en las que se le hace más complicado participar ya sea por el profesorado o por la metodología que practica.

La mitad del alumnado cree que teniendo los “one minute paper” que ha hecho en clase le sería más fácil estudiar para el examen y la otra mitad piensa que no (respuestas a la pregunta 9).

A la pregunta 11 sobre si los “one minute paper” deberían contar para nota la mayoría del alumnado está “En desacuerdo” y los dos únicos estudiantes que están “De acuerdo” es porque quieren que el profesorado sepa el esfuerzo que hacen en clase, que de otra manera no lo aprecia. En el gráfico 2 se puede ver cómo los dos estudiantes que están a favor de poner nota a los “one minute paper” también quieren que el profesorado valore el esfuerzo que realiza.



La pregunta 12 pide la opinión al alumnado para saber si es eficiente el uso de los “one minute paper” en todas las clases, o es mejor que pase cierto tiempo desde un “one minute paper” a otro. La opinión del alumnado está dividida y el 50% se muestra a favor de utilizarlos de vez en cuando y el otro 50% prefiere utilizarlos siempre. Hay autores que desaconsejan el uso excesivo de esta técnica porque puede llevar al alumnado a un cierto cansancio (Morales Vallejo, 2011).

A la pregunta 13 todos los alumnos y alumnas están “En desacuerdo” o “Muy en desacuerdo” con que hacer los “one minute paper” les supone mucho esfuerzo.

La pregunta 14 que pregunta directamente si al alumnado le gusta la técnica es respondida por el 83,3% del alumnado con “De acuerdo” o “Muy de acuerdo”.

La última pregunta pretende conocer las intenciones futuras del alumnado con esta técnica y pregunta si la utilizará en el futuro aunque el profesor no se lo pida. Un 33,3% del alumnado piensa utilizarla en el futuro. Esto indica que además de gustarle la técnica, el alumnado piensa que es efectiva porque pretende utilizarla, aunque el porcentaje no es muy alto, para ser la primera vez que se utiliza la técnica y dado el poco tiempo que se ha puesto en práctica, es un comienzo.

Después de repasar las respuestas del alumnado a las preguntas del cuestionario final se hace un análisis de varias preguntas conjuntamente, que indican si el alumnado ha percibido una mejora de su actitud en clase. Para ello se hace una distinción entre las preguntas cuyas respuestas tienen una relación directa con que ha mejorado su actitud en clase y las preguntas cuyas respuestas tienen una relación inversa con la mejora de la actitud en clase. Además se agrupan las respuestas de “Muy en desacuerdo” y “En desacuerdo” por un lado y las respuestas de “De acuerdo” y “Muy de acuerdo” por otro.

Las preguntas del primer tipo son las del cuestionario final a las cuales el alumnado tiene que haber contestado con una puntuación de 3 ó 4 para que se considere que ha percibido una mejora en su actitud en clase son:

Tabla 6. Porcentaje de las respuestas a las preguntas que indican que el alumnado aprecia una mejora de su actitud en clase

	Muy en desacuerdo y En desacuerdo	De acuerdo y Muy de acuerdo
1. El Papel al minuto mejora mi comprensión de los temas difíciles	50	50
3. El Papel al minuto me hace pensar sobre lo que he dado ese día en clase	0	100
4. Estoy más atento en clase porque sé que al final hay un Papel al minuto	66,7	33,3
6. Con los Papeles al minuto hago preguntas que no haría de normal en clase	83,3	16,7
8. Creo que los Papeles al minuto me ayudan a reflexionar sobre lo importante en cada clase	0	100
9. Creo que teniendo todos mis Papeles al minuto me sería más fácil estudiar para el examen	50	50

Con las respuestas a estas preguntas no se puede afirmar que el alumnado considere que ha mejorado su actitud, ya que de 6 preguntas, en 2 se puede observar cómo los porcentajes de “Muy de acuerdo” y “De acuerdo” son mayores que los de “Muy en desacuerdo” y “En desacuerdo”, en otras 2 ocurre exactamente lo contrario y las otras 2 son contestadas por la mitad del alumnado en cada opción. Los datos más significativos están en las respuestas a las preguntas 3 y 8 que se refieren a si el alumnado reflexiona más con los “one minute paper” y las respuestas son en su totalidad afirmativas por parte del alumnado. Hay que destacar que ningún alumno o alumna ha contestado con la opción “Muy en desacuerdo” a ninguna de estas preguntas, lo que indica que ningún estudiante está “Muy en desacuerdo” con que los “one minute paper” le ayudan a tener una actitud más activa en clase.

Las preguntas del segundo tipo citado son las que el alumnado ha tenido que responder “En desacuerdo” o “Muy en desacuerdo” para que se considere que el alumnado cree haber mejorado su actitud hacia una más activa:

Tabla 7. Porcentaje de la respuesta a la pregunta que analiza si el alumnado no aprecia mejora

	Muy en desacuerdo y En desacuerdo	De acuerdo y Muy de acuerdo
5. No me ayuda de manera especial el repasar las dudas de mis compañeros el día siguiente en clase	83,3	16,7

La mayoría del alumnado ha respondido a esta pregunta, que establece que no le ayuda repasar las dudas de sus compañeros en clase, con “Muy en desacuerdo” o “En desacuerdo. Con estas respuestas el alumnado apoya una parte importante de la técnica de los “one minute paper” como es el repaso que hace el profesor o profesora de los comentarios y las dudas que ha tenido el alumnado en la clase anterior.

A modo de resumen se puede decir que después de poner en práctica los “one minute paper” el alumnado percibe cómo aumenta su actividad reflexiva en clase, aprovecha mejor los últimos minutos de clase y se beneficia del repaso de las dudas de sus compañeros de la clase del día anterior. El alumnado no aprecia que su atención durante la clase mejore, ni que pregunte dudas que de otra forma no haría y prefiere que los “one minute paper” no cuenten para nota, aunque le gustaría que su esfuerzo durante las clases se viera recompensado.

5.2. Análisis opinión del alumnado sobre la técnica

Aunque la evaluación del alumnado sobre los métodos de enseñanza tiene que ser tratada con precaución (Bligh, 1998), este trabajo, al igual que otros anteriores señala que los “one minute paper” son generalmente percibidos por el alumnado como herramientas de aprendizaje útiles.

En el estudio en el que se centra el trabajo el 83,3% del alumnado manifiesta que le gusta tener los “one minute paper” como parte de la enseñanza. Sin embargo, solo el 33,3% de los estudiantes creen que utilizaran esta técnica en el futuro aunque no se lo pida el profesor. La técnica es valorada de forma muy positiva por parte del alumnado, que aunque no había oído hablar de ella, admite que le gusta su utilización y cree que debería usarse en otras asignaturas.

En el estudio de Bartlett y Morrow (2001) en un cuestionario de 5 opciones de respuesta (1=Muy en desacuerdo, 2=En desacuerdo, 3=Ni de acuerdo ni en desacuerdo, 4=De acuerdo y 5=Muy de acuerdo) el alumnado responde muy favorablemente a la pregunta sobre si le gusta los “one minute paper” como parte de las clases. Bartlett y Morrow (2001) pusieron en práctica los “one minute paper” durante 4 años en la asignatura “Fármacos y Enfermedades” con el alumnado de primer año de farmacia. Dividen la clase de unos 100 alumnos y alumnas en 5 ó 6 secciones de unos 14-20 estudiantes y cada día tiene que hacer los “one minute paper” un grupo, así el profesorado tiene menos para corregir y el alumnado no se

sobrecarga. En una encuesta de mitad de curso se pregunta al alumnado por el qué ha sido lo mejor del curso durante los 2 primeros años en los que se ha puesto en práctica los “one minute paper” y las respuestas del alumnado indican que lo mejor valorado por el alumnado en el primer año y en el segundo han sido los “one minute paper” con un porcentaje de 41% y 23% respectivamente. Además, algo que ha llamado la atención ha sido el aumento del primer año que se hace la encuesta al segundo del porcentaje de alumnado que ha votado como lo mejor del curso las explicaciones claras del profesor. Esto es entendido por los autores como un aumento de la claridad de la explicación gracias a las respuestas del profesorado a las dudas del alumnado en los “one minute paper”. También hay que destacar que en ninguno de los dos años de la encuesta ha aparecido el “one minute paper” como aspecto negativo del curso.

En el estudio de Anderson y Burns (2013) con alumnos y alumnas de la universidad de Midwestern del programa de “Terapia física” y “Enfermería anestésica” los estudiantes no percibieron grandes ganancias en aprendizaje por el uso de los “one minute paper” en comparación con otros métodos tradicionales de enseñanza. Sin embargo, lo que sí apreciaron fueron grandes logros en cuanto a que el alumnado conseguía realizar conexiones entre las ideas clave con otros conocimientos y otras situaciones, como resultado de los “one minute paper”.

Drummond (2007) en su investigación para determinar si los “one minute paper” eran buenas herramientas de aprendizaje puso en práctica esta técnica durante dos años con el alumnado de tercer año del grado de Negocios en la Universidad de Negocios de Napier, Edimburgo. Al final de curso pasó al alumnado un cuestionario para evaluar los “one minute paper” y a la afirmación: se ha probado que el “one minute paper” es una herramienta de aprendizaje útil, el alumnado ha contestado de esta forma que muestra la tabla:

Tabla 8. Evaluación de los estudiantes a la pregunta “se ha probado que el “one minute paper” es una herramienta útil de aprendizaje”

Año	Muestra	Responden	Porcentaje de respuesta	1	2	3	4	5
1	112	87	77%	11	3	3	41	29
2	90	74	82%	7	2	10	33	22

1=Muy en desacuerdo, 2=En desacuerdo, 3=Ni de acuerdo ni en desacuerdo, 4=De acuerdo, 5=Muy de acuerdo

Tabla 8. Fuente: Estudio de Drummond (2007) realizado en la Universidad de Negocios de Napier, Edimburgo

Los resultados indican una evaluación positiva del alumnado a la técnica. El primer año aproximadamente el 80% del alumnado estaba de acuerdo y muy de acuerdo con la afirmación de que el “one minute paper” ha demostrado ser una herramienta útil de aprendizaje y el segundo año fue 73% el porcentaje que se mostró “De acuerdo” y “Muy de acuerdo”.

Stead (2005) expone los datos de la encuesta hecha por Weaver y Cotrell (1985) en la cual de unos 150 alumnos y alumnas, la mayoría calificaba sus respuestas en los “one minute paper” como entusiastas y menos de cinco habían dado una valoración negativa de la técnica.

Además, Stead (2005) realiza su propio cuestionario para recoger información sobre la opinión de sus alumnos y alumnas de la Universidad de York sobre el “one minute paper”. Obtiene información de dos años. El primero año pone en práctica la técnica en la clase de “British Economic History” y el segundo año en la clase de “The Global Web”. El cuestionario preguntaba entre otras cosas por la calificación que el alumnado daba a los “one minute paper” y se podía calificar del 1 al 5 (1=pobre, 3=aceptable, 5=excelente). Los resultados se pueden ver en la siguiente tabla:

Tabla 9. Retroalimentación de los estudiantes sobre el "one minute paper"

Cursos	Media	Mediana	Moda	Año	Muestra	Porcentaje de respuesta
British Economic History	3,63	4	4	1	102	47,4
The Global Web	3,64	4	4	2	29	70,7

Escala del 1 (pobre) al 5 (excelente)

Tabla 9. Fuente: Stead (2005). A review of the one-minute paper. Universidad de York, UK

Se puede apreciar como el alumnado piensa que la técnica de los “one minute paper” es mejor que aceptable.

Dentro de los comentarios del alumnado sobre esta técnica, Stead (2005) destaca los que aluden a que gracias a la misma se puede preguntar todo lo que no se entiende sin miedo a que la pregunta sea considerada por toda la clase como “tonta”. Además, en los repasos de los “one minute paper” del día anterior aparecen dudas de varios estudiantes parecidas y su explicación en clase ayuda a todos a entender los conceptos y repasarlos.

La mayor crítica a los “one minute paper” por parte del alumnado indicado anteriormente de la Universidad de York fue que todos los días no se tenían dudas para preguntar. Esto se aprecia en los “one minute paper” utilizados en el Instituto Padre Moret-Irubide, donde, en varias ocasiones, se pregunta por alguna duda o la parte más confusa de la clase de ese día y el alumnado responde en blanco, a pesar de las insistencias para que contesten a todo.

5.3. Análisis opinión Profesorado

En el estudio realizado en el Instituto Padre Moret-Irubide no se obtienen datos sobre la opinión del profesorado en relación a la técnica de los “one minute paper”. Parece adecuado, una vez analizada la opinión del alumnado conocer la del profesorado, ya que la técnica, como hemos dicho anteriormente, puede ser

beneficiosa para ambos, por tanto, a continuación, se hablará de estudios realizados por otros autores que revelen la opinión de los profesores y profesoras.

Stead (2005) preparó un cuestionario para obtener la opinión de profesores y profesoras sobre los "one minute paper". Este cuestionario lo repartió a sus colegas en el departamento de economía y estudios relacionados de la Universidad de York y lo introdujo en una discusión online en "EH Teach" (www.EH.net), que es una plataforma de intercambio de información relacionada con la enseñanza de Historia Económica, para que las personas inscritas lo contestaran. Las respuestas de sus colegas fueron anónimas y las respuestas de los que contestaron por medio de la página web no. En esta tabla se pueden observar los resultados:

Tabla 10. Uso del "one minute paper" por Economistas de la Universidad de York y profesores de Economía Histórica Internacionales

	Economistas de York	Profesores Internacionales
Alguna vez has utilizado los "one minute paper" en tus clases (%)		
Si	3,7	38,9
NO	96,3	61,1
Si es que no, ¿por qué? (%)*		
No había oído antes esta técnica	52,6	42,9
No es una herramienta efectiva para el aprendizaje del alumnado	5,3	14,3
Hace falta mucho tiempo para responder a las preguntas del alumnado	15,8	28,6
Ya se obtiene suficiente retroalimentación del alumnado en los cuestionarios de final de semestre	5,3	7,1
Prefiero las clases tradicionales	13,2	7,1
Uso otros métodos de aprendizaje activo en las clases	7,9	0
Media del número de años de experiencia como docentes	16	18
Muestra	27	18
Porcentaje de respuesta (%)	71,1	7,9

Se les da una pequeña descripción del "one minute paper" a las personas que responden

*se puede contestar con múltiples respuestas

Tabla 10. Fuente: Stead (2005). A review of the one-minute paper. Universidad de York, UK

Los resultados indican que un número muy pequeño de economistas en la Universidad de York había utilizado los “one minute paper” alguna vez (3,7%), muy por debajo del 38, 9% de los profesores que contestaron vía online, muchos de los cuales trabajaban en Estados Unidos.

La mayoría del profesorado de la encuesta que no había utilizado los “one minute paper” no lo había hecho por falta de conocimiento de los mismos. La siguiente causa más popular es el gran tiempo que se necesita para analizar las respuestas.

Es representativo el dato de que sólo un 7,9% de los profesores de la Universidad de York que contestan al cuestionario y ninguno de los profesores internacionales utilizan otros métodos de aprendizaje activo en las clases.

6. Discusión e implicaciones pedagógicas, limitaciones y futuras líneas de investigación

Para concluir hay que repasar los resultados obtenidos, tanto en el análisis de los datos del Instituto Padre Moret-Irribide como de los datos obtenidos por otros autores y comprobar si se han cumplido los objetivos previstos.

En primer lugar, como ya se ha visto, se llega a la conclusión gracias al cuestionario inicial de que, hay 2 estudiantes de un total de 6 que tienen una actitud pasiva en clase. El resto, aunque se considera que tienen una actitud activa, ésta podría mejorar. Así pues, el estudio se centra en analizar si el alumnado que es reconocido como pasivo intuye que su actitud pasiva desaparece gracias a los “one minute paper” y si el alumnado que es considerado activo en clase reconoce que su actitud mejora todavía más.

Las respuestas del alumnado indican que la actitud pasiva del mismo no es sólo culpa suya, sino que el profesorado tiene gran parte de culpa. El alumnado no está motivado ni se esfuerza en reflexionar durante la clase, pero el profesorado, muchas veces, no se preocupa por si el alumnado aprende ni por introducir técnicas innovadoras que ayuden al aprendizaje activo.

Así pues, se propone la técnica del “one minute paper” que se pone en práctica con el alumnado del Instituto Padre Moret-Irubide en la asignatura de Economía de 1º de Bachiller. La técnica es propicia para llegar al aprendizaje activo tal y como lo definen Chickering y Gamson (1987), “Aprendizaje no es un deporte espectáculo. Los estudiantes no aprenden mucho sólo por sentarse en clase a escuchar a los profesores, memorizando paquetes de tareas y soltando respuestas. Ellos deben hablar de lo que están aprendiendo, escribir sobre ello, compararlo con experiencias pasadas, aplicarlo a su día a día. Ellos tienen que hacer del aprendizaje parte de ellos mismos.”

Después de utilizar los “one minute paper” en varias clases se llega a varias conclusiones gracias al cuestionario final que realiza el alumnado.

El alumnado admite que la técnica hace que reflexione en clase, cosa que antes no hacía. El alumnado suele acudir a clase y tener una actitud pasiva, limitándose a escuchar lo que el profesor o profesora explica. Sin embargo, con esta técnica tiene que hacer el esfuerzo de reflexionar sobre lo visto en clase ese día y construir su propio aprendizaje resumiendo lo importante y preguntando lo que le parece más complicado.

El alumnado no percibe que preste más atención durante la clase gracias a esta técnica, según el cuestionario final. A pesar de esto, los últimos minutos, que antes se desaprovechaban más, ahora necesitan de la atención del alumnado para la realización de la técnica. Así pues, a pesar de que el alumnado no se esfuerza en prestar más atención debido a que tiene que contestar a unas preguntas al final de las clases, presta atención los últimos minutos en vez de desperdiciar el tiempo, como afirma que hace en el cuestionario inicial.

Ligado a esto, el alumnado no cree que su participación en clase aumente por esta técnica. Aún así, el estudio demuestra que sus aportaciones en clase son mayores, ya que todos los días tiene que dar su opinión sobre la clase gracias a los “one minute paper”. Si no fuera por éstos se limitaría a contestar, en la mayoría de los casos, cuando el profesor o profesora le preguntase, como hemos visto anteriormente.

Así pues, los resultados obtenidos indican que el alumnado reconoce ser más activo en clase gracias a la técnica y, aunque los datos no son muy representativos debido a la muestra tan pequeña, esto se confirma con los resultados de otros autores que respaldan esta teoría, como hemos visto en apartados anteriores.

También se ha visto como la mayoría del alumnado quiere que el profesorado valore el esfuerzo que hace en clase y calificar las respuestas a los “one minute paper” sería una forma de hacerlo. Anteriormente se ha explicado cómo algunos autores argumentan que poner nota a los “one minute paper” no es muy aconsejable porque puede crear tensión en el alumnado todos los días. Además, más de la mitad del alumnado ha dejado claro en el cuestionario final que es reacio a que se evalúen. Sin embargo, el alumnado cree que lo que no se evalúa no cuenta y, por tanto, se esfuerza menos en responder a los “one minute paper” y no les da la importancia que se merecen. Así pues, parece adecuado premiar de alguna forma, que no cree tensión en el alumnado, las respuestas a los “one minute paper”. Esto puede ser en forma de positivos para las respuestas que el profesorado considere más completas y trabajadas. Con esto no sólo se está valorando la actividad de los “one minute paper”, sino también la actitud que tiene el alumnado en clase. Si el alumnado completa sus “one minute paper” y expone dudas interesantes significa que ha estado atento en clase y ha realizado un ejercicio de reflexión, mostrando así una actitud activa, que es uno de los objetivos que el profesorado tiene que tener al poner esta técnica en práctica.

Si se estudia la opinión del alumnado, la mayoría asegura que le gusta tener los “one minute paper” como técnica innovadora en clase y le gustaría que se pusiera en práctica en otras asignaturas.

En cuanto a la opinión del profesorado, se ha visto que es una bien valorada por los docentes que la conocen y una más utilizadas en las universidades, aunque todavía hay muchos profesores y profesoras que la desconocen.

Aunque la mayoría de los ejemplos vistos en los que varios autores ponen en práctica los “one minute paper” son en clases numerosas porque se cree que es una buena forma de obtener retroalimentación cuando se tienen muchos alumnos y alumnas, autores como León Sendra y García Magaldi (2010) lo usan con grupos pequeños (5-10 alumnos y alumnas). Así pues, esta técnica es útil con cualquier número de alumnado.

Chizman y Ostrosky (1998) indican que los resultados de su investigación sugieren que todos los estudiantes, independientemente de su nivel de capacitación y del docente, se puede beneficiar con la utilización de los “one minute paper”. Sin embargo, esta técnica, como ocurre con las técnicas innovadoras, no sólo hay que ponerla en práctica para que mejore la actitud del alumnado, sino que hay que hacerlo de forma efectiva y esto requiere un gran trabajo por parte del profesorado de preparación, corrección de las preguntas y dar respuestas al alumnado.

En conclusión, los “one minute paper” cumplen con el objetivo de que el alumnado asuma que ha cambiado su actitud hacia una más activa. Además, es una técnica muy bien valorada por parte del alumnado y del profesorado. Es una técnica que no requiere tecnología para ponerla en práctica, se puede utilizar en todo tipo de clases con las variaciones que se consideren oportunas. El profesorado tiene que ser el que dirija la práctica y se asegure de que es lo más efectiva posible para conseguir del alumnado una actitud activa en clase y que su aprendizaje sea más significativo.

Durante el desarrollo de este trabajo se han encontrado limitaciones que han impedido un análisis más exhaustivo del tema. El escaso alumnado que compone la clase que se toma para el estudio es un factor determinante en el análisis de los resultados. Esto ha hecho que no fuera posible agrupar al alumnado con características similares y analizar comportamientos distintos en relación a los “one minute paper”.

Por ejemplo, al tener sólo a un chico en la muestra, no se ha podido analizar si en los resultados obtenidos hay diferencias entre la actitud de los chicos y las chicas en clase.

Otra limitación ha sido el poco tiempo del que se ha dispuesto. En sólo 6 sesiones de clase es muy difícil que el alumnado analice la técnica de los “one minute paper” y compruebe todas sus ventajas. Así pues, sería adecuado poner la técnica en práctica durante más tiempo y comprobar si la opinión del alumnado respecto a la misma sigue siendo igual.

El hecho de que la profesora de la asignatura donde se ponen en práctica los “one minute paper” promueva de normal la actitud activa mediante una metodología activa, como se ha comentado anteriormente, hace que el alumnado no sea tan pasivo como cabría esperar y, por tanto, la mejora de su actitud debido a esta técnica sea más pequeña de lo previsto.

Debido a las limitaciones que se han encontrado en este trabajo no se ha podido estudiar, lo que en un principio se planteó como posible objetivo. En un primer lugar se pensó en analizar los “one minute paper” y demostrar que mejoraban la actitud activa del alumnado en las clases. Esto fue imposible debido al tiempo del que se dispuso, ya que no fue posible realizar pruebas de evaluación en clase que pudieran probar que el alumnado entendía mejor los temas explicados en clase y, por tanto, llegaban a un aprendizaje activo efectivo. Así pues, con este estudio se ha demostrado que el alumnado concibe que gracias a la técnica su actitud cambia hacia una más activa. Se propone seguir con este estudio poniendo en práctica la técnica en más clases, durante más tiempo y evaluar si el alumnado mejora en su aprendizaje activo.

7. Referencias

- Anderson, Deborah y Burns, Shari (2013). One-minute paper: student perception of learning gains. *College Student Journal*
- Angelo, Thomas A. y Cross Patricia (2010). Minute Paper. *Classroom Assessment Techniques: a Handbook for College Teachers, 2nd edition, p. 148-153.*
- Bailey, K.M. (1996). The best laid plans: teachers' in-class decisions to depart from their lesson plans, en Bailey, K. M. y Nunan, D. (Eds.) *Voices from the Language Classroom, Cambridge, Cambridge University Press, pp. 15-40*
- Bartlett, Michael G y Morrow, Kristine A. (2001). Method for Assessing Course Knowledge in a Large Classroom Environment: An Improved Version of the Minute Paper. *American Journal of Pharmaceutical Education Vol. 65.*
- Biggs, John B. (2005). *Calidad del aprendizaje universitario*. Madrid: Narcea.
- Bligh, Donald A. (1998). What's the use of lectures? *Jossey-Bass Publishers*
- Chickering, A.W. & Gamson, Z.F. (1987). Seven principles for good practice. *AAHE Bulletin, 39(7), 3-7*
- Chizmar, John F. y Ostrosky, Anthony L. (1998). The one-minute paper: Some empirical findings. *Journal of Economic Education; 29, 1; ProQuest Education Journals pg.3*
- Cross, K. Patricia y Pierpont Gardner, David (1996). Classroom Research: Implementing the Scholarship of Teaching. *American Journal of Pharmaceutical Education Vol. 60.*
- Damodharan, V.S. y V. Rengarajan (2007). Innovative Methods of Teaching. *Learning Technologies and Mathematics Middle East Conference, Sultan Qaboos University, Muscat, Oman.*
- Draper, Stephen W. (2007) Department of Psychology, University of Glasgow, One minute papers.
- Drummond, Graeme (2007). Programme feedback: it only takes a minute! *International Journal of Educational Management Vol. 21 No. 1. 29-36.*
- Eraut, M. (1975). Promoting innovation in teaching and learning: Problems, processes and institutional mechanisms. *Higher Education, 1(4), 13-26*
- García-Retamero Redondo, Javier (2010). De profesor tradicional a profesor innovador. *Revista digital para profesionales de la enseñanza. N°11-Noviembre.*

- Grabe, M y Grabe, C. (2007). Integrating Technology for meaningful learning. (5th Edition), Boston, NY: Houghton Miffling
- Gray, Tara y Madson, Laura (2007). Ten easy ways to engage your students. *College teaching*. Vol 55/No 2
- Guthrie, J. T. (1971). Feedback and sentence learning. *Journal of Verbal Learning and Verbal Behavior*, 10, 12–17.
- Guthrie, Rand W. y Carlin, Anna (2004). Waking the Dead: Using interactive technology to engage passive listeners in the classroom. *Proceedings of the Tenth Americas Conference on Information Systems, New York*.
- Kuh, G. D. (2003). What we're learning about student engagement from NSSE. *Change*, 35 (2), 24-32.
- Kulik, J. A., & Kulik, C. C. (1988). Timing of feedback and verbal learning. *Review of Educational Research*, 58, 79–97.
- Lampert, M. (2001). Teaching problems and the problems of teaching. *Yale University Press*
- León Sendra, Antonio R. y García Magaldi, Lucía (2010) El "One Minute Paper" como elemento eficaz y asequible para la mejora de la calidad en el Espacio Europeo de Educación Superior. *ISBN 978-84-693-5599-2, págs. 134-142*
- Light, R. J. (1990). Explorations with Students and Faculty about Teaching, Learning and Student Life, the Harvard Assessment Seminars, First Report, Cambridge, Mass, Graduate School of Education and Kennedy School of Government
- Lucas, Gale M. (2010). Responses to One-Minute Papers Initiating Student-Teacher Contact Via Personalized. *College teaching*, 58: 39-42
- Mbodila, Munienge y Kikunga, Muhandji (2012).The use of ICT in Education: *a comparison of traditional pedagogy and emerging pedagogy enabled by ICT's*. Disponible en <http://elrond.informatik.tu-freiberg.de/papers/WorldComp2012/FEC2651.pdf> (Consultado Junio 2013)
- Moguel, David (2004). What Does It Mean to Participate in Class?: Integrity and Inconsistency in Classroom Interaction. *The Journal of Classroom Interaction*; Summer; 39, 1;

Morales Vallejo, Pedro (2011). El 'one minute paper' *Escribir para aprender, tareas para hacer en casa*. Guatemala: Universidad Rafael Landívar. Disponible en <http://www.upcomillas.es/personal/peter/otrosdocumentos/OneMinutePaper.pdf> (Consultado Junio 2013)

Moreno Ramon, H., Ibañez Asensio, S. y Gisbert Blanquer, J.M. (2009) Autonomía y tutorización como base del aprendizaje en asignaturas de Génesis de Suelos. A '*Taula B: Autogestió de l'aprenentatge*'. Girona: Universitat. Disponible en: <http://hdl.handle.net/10256/1997> (Consultado junio 2013)

Pascarella, Ernest t. and Terenzini, Patrick T. (2005). How College Affect Students, Volume 2, *A Third Decade of Research*. San Francisco: Jossey-Bass

Provitera McGlynn, Angela (1999). Perk up lectures and involve students *The Education Digest*; 65, 3; ProQuest Social Sciences Premium Collection pag. 50

Ramsden, P. (2003). Learning to teach in higher education (2ND ED.). London: RoutledgeFalmer

Stead, David R. (2005).A review of the one-minute paper. *Active Learning in Higher Education* 6,(2). 118-13.

Thalheimer, Will (2003). The Learning Benefits of Questions. *A Work-Learning Research Publicatio*.

Tollefson, Steve (2001). Gone in Sixty Seconds: The One-Minute Paper as a Tool for Evaluation—of Both Instructor and Students. *Writing across Berkeley Volume 2 - Number 2*

Wieman, Carl (2007) The 'Curse of Knowledge,' or Why Intuition About Teaching Often Fails, *American Physical Society, Vol. 16, No. 10*.

ANEXO 1. Cuestionario inicial

Fecha_____

Nº cuestionario_____

Identificación_____

CUESTIONARIO INICIAL. ACTITUD EN CLASE

Este cuestionario es para analizar su actitud en clase. Los datos obtenidos serán para incluirlos en un Trabajo final del Máster Universitario de Formación del Profesorado de Educación Secundaria. Es muy importante que respondas a cada pregunta lo más sinceramente posible. El cuestionario es anónimo. Gracias por su colaboración.

Por favor, señale la respuesta que mejor se identifique con esta clave:

1. Muy en desacuerdo 2.En desacuerdo 3.De acuerdo 4.Muy de acuerdo

- | | |
|---|---------|
| 1. Me limito a copiar lo que el/la profesor/a copia en la pizarra sin pensar en sí lo entiendo o no. | 1 2 3 4 |
| 2. Estoy atento/a todo el tiempo en clase. | 1 2 3 4 |
| 3. Los últimos minutos de clase son los que menos aprovecho. | 1 2 3 4 |
| 4. Hago caso de las dudas de mis compañeros/as. | 1 2 3 4 |
| 5. No me suelo acordar de lo explicado el día anterior en clase, necesitaría un resumen para ponerme al día. | 1 2 3 4 |
| 6. Me cuesta preguntar mis dudas en clase. | 1 2 3 4 |
| 7. Si el/la profesor/a no me pregunta, no suelo participar en clase. | 1 2 3 4 |
| 8. Hay veces en las que el/la profesor/a da por hecho que he entendido cosas que en realidad no me han quedado claras | 1 2 3 4 |
| 9. Me gustaría que el/la profesor/a tuviese en cuenta el esfuerzo que hago cada día en entender el tema. | 1 2 3 4 |
| 10. No me gusta empezar la clase con un repaso de lo del día anterior, creo que es una pérdida de tiempo | 1 2 3 4 |
| 11. No me esfuerzo en pensar si entiendo los problemas en clase, ya los pensaré y entenderé en casa. | 1 2 3 4 |
| 12. Hago los ejercicios de forma mecánica sin pararme a pensar en lo que significan. | 1 2 3 4 |
| 13. Intento pensar en la utilidad de lo que estudiamos en clase. | 1 2 3 4 |
| 14. Si estuviera más atento/a en clase no necesitaría estudiar tanto en casa para el examen. | 1 2 3 4 |
| 15. Hago mis propios resúmenes de lo que hemos visto en clase cada día. | 1 2 3 4 |

PREGUNTAS DE IDENTIFICACIÓN PERSONAL

- 1) Edad.....años
- 2) La mayor parte del año vivo con...(debes marcar todas las posibles alternativas)
 - a) Mi padre
 - b) Mi madre
 - c) Hermanos mayores que yo
 - d) Hermanos menores que yo
 - e) Con otros familiares
 - f) Amigos
 - g) Otros

- 3) Nivel educativo de los miembros de la familia. Pon una x en la casilla correcta.

	Sin estudios	Primarios	Secundarios	FP	Universitarios
Padre					
Madre					
Hermano/a					
Hermano/a					
Hermano/a					
Hermano/a					

- 4) Tengo la nacionalidad española desde que nací o la he adquirido más tarde...
 - a) Desde que nací
 - b) La he adquirido más tarde

ANEXO 2. “one minute paper” puestos en práctica

22/04/2013

¿Qué ha sido para ti lo más importante que has aprendido en la clase de hoy?

¿Qué parte te ha parecido más confusa?

23/04/2013

Relaciona algún contenido visto en la clase de hoy con contenidos vistos en otras clases anteriores

¿Qué parte te ha parecido más difícil de entender de la clase de hoy?

25/04/2013

Haz una pregunta de test que podría caer en el examen con 4 opciones de respuesta y señala la respuesta correcta

26/04/2013

-¿Qué ha sido para ti lo más importante que has aprendido en la clase de hoy?

¿Qué parte te ha parecido más confusa?

29/04/2013

Enumera dos o tres ideas o conceptos que te parecen más importantes de los vistos en esta clase:

¿Qué has aprendido en la clase de hoy que podrías aplicar en tu vida?

¿Qué es lo que te ha parecido más difícil de entender?

30/04/2013

Pon un ejemplo de un concepto visto en la clase de hoy y explícalo.

ANEXO 3. Primer “one minute paper”

NOMBRE _____ FECHA 22 - Abril - 2013.

- ¿Qué ha sido para ti lo más importante que has aprendido en la clase de hoy?

El equilibrio entre la oferta y la demanda.

- ¿Qué parte te ha parecido más confusa?

la representación gráfica

ANEXO 4. Segundo “one minute paper”

NOMBRE _____ FECHA 23/4/12

- Relaciona algún contenido visto en la clase de hoy con contenidos vistos en otras clases anteriores

Ayer vimos el equilibrio de mercado y hoy hemos dado el desequilibrio y cómo corregir ese desequilibrio.

- ¿Qué parte te ha parecido más difícil de entender de la clase de hoy?

Nada.

ANEXO 5. Tercer "one minute paper"

NOMBRE _____ FECHA 25-4-13

- Haz una pregunta de test que podría caer en el examen con 4 opciones de respuesta y señala la respuesta correcta

¿Qué cabe ~~de~~ esperar que ocurra con la cantidad producida de vídeos si hay un exceso de demanda?

- a) Que no se produzca ~~nada~~ ningún vídeo.
- ☒ b) Que aumente su producción
- c) Que disminuya su producción
- d) Que la producción se mantenga igual.

ANEXO 6. Cuarto "one minute paper"

NOMBRE _____ FECHA 26/6/13

- ¿Qué ha sido para ti lo más importante que has aprendido en la clase de hoy?

• La expresión matemática del modelo O y D.

- ¿Qué parte te ha parecido más confusa?

• La parte de hallar analíticamente el equilibrio de mercado

ANEXO 7. Quinto "one minute paper"

FECHA 29-4-13

- Enumera dos ó tres ideas o conceptos que te parecen más importantes de los vistos en esta clase:
Saber hallar el punto de equilibrio para saber cuando hay exceso de O y de D .
- ¿Qué has aprendido en la clase de hoy que podrías aplicar en tu vida?
Que contra mas poder adquisitivo tengamos mas cosas podemos comprar.
- ¿Qué es lo que te ha parecido más difícil de entender?
Nada.

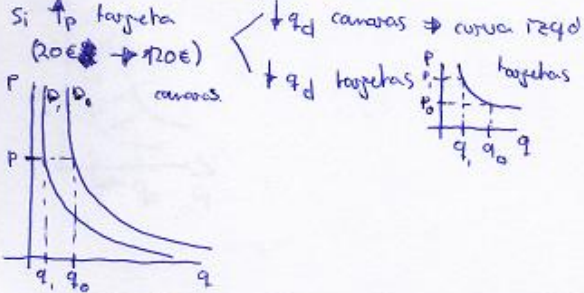
ANEXO 8. Sexto "one minute paper"

NOMBRE: _____ FECHA 30-4-13

- Pon un ejemplo de un concepto visto en la clase de hoy y explícalo
los complementarios.
bien principal: cámara de fotos
bien complementario: tarjeta de memoria

Si $\uparrow P$ tarjeta \rightarrow $\downarrow q_d$ cámaras \Rightarrow curva rq_d .

$(20€ \rightarrow 120€)$ $\downarrow q_d$ tarjetas



ANEXO 9. Cuestionario final

Fecha _____

Nº cuestionario _____

Identificación _____

CUESTIONARIO PAPEL AL MINUTO

Este cuestionario presenta una serie de cuestiones que para que evalúes los papeles al minuto. Los datos obtenidos serán para incluirlos en un Trabajo final del Máster Universitario de Formación del Profesorado de Educación Secundaria. Es muy importante que respondas a cada pregunta lo más sinceramente posible. El cuestionario es anónimo. Gracias por su colaboración.

Por favor, señale la respuesta que mejor se identifique con esta clave:

1. Muy en desacuerdo 2. En desacuerdo 3. De acuerdo 4. Muy de acuerdo

- | | |
|--|---------|
| 1. El Papel al minuto mejora mi comprensión de los temas difíciles | 1 2 3 4 |
| 2. El Papel al minuto quita un tiempo valioso de clase | 1 2 3 4 |
| 3. El Papel al minuto me hace pensar sobre lo que he dado ese día en clase | 1 2 3 4 |
| 4. Estoy más atento en clase porque sé que al final hay un Papel al minuto | 1 2 3 4 |
| 5. No me ayuda de manera especial el repasar las dudas de mis compañeros el día siguiente en clase | 1 2 3 4 |
| 6. Con los Papeles al minuto hago preguntas que no haría de normal en clase | 1 2 3 4 |
| 7. Creo que el Papel al minuto se debería utilizar también en otras Asignaturas | 1 2 3 4 |
| 8. Creo que los Papeles al minuto me ayudan a reflexionar sobre lo importante en cada clase | 1 2 3 4 |
| 9. Creo que teniendo todos mis Papeles al minuto me sería más fácil estudiar para el examen. | 1 2 3 4 |
| 10. Con los Papeles al minuto se aprovechan más los últimos minutos de clase | 1 2 3 4 |
| 11. Creo que deberían contar para nota todos los Papeles al minuto hechos en clase | 1 2 3 4 |
| 12. Me parece que no deberíamos hacer los Papeles al minuto seguidos, sería mejor hacerlos de vez en cuando. | 1 2 3 4 |
| 13. Me supone mucho esfuerzo realizar los Papeles al minuto | 1 2 3 4 |
| 14. Me gusta tener el Papel al minuto como parte de la enseñanza | |

en esta clase

1 2 3 4

15. Creo que utilizaré esta técnica de aquí en adelante para seleccionar lo

más importante en cada clase aunque no me lo pida el profesor

1 2 3 4